

# Hammashoitopalvelujen käyttämättömyys

## Voiko syynä olla muutakin kuin terveet hampaat?

JOUKO KALLIO & JOHANNA KALLIO & TOMMI PESONEN & OSSI RAHKONEN & HEIKKI MURTOMAA

### Johdanto

WHO on ottanut suu- ja hammassairauksien ehkäisyn sekä jäsenmaiden ja väestöryhmien välisten terveyserojen kaventamisen yhdeksi toimintansa painopistealueeksi ensimmäistä kertaa vuonna 2010 (Petersen 2009; Petersen & Kwan 2011, 482). Maailmanlaajuisesti yleisimmät suu- ja hammassairaudet ovat hampaiden reikiintyminen (karies) sekä hampaita ympäröivien ikenien ja leukaluiden tulehdukset (gingiviitti ja parodontiitti). Ne ovat merkittäviä kansansairauksia kehittyneissä maissa ja muodostumassa sellaisiksi myös kehitysmaissa (WHO 2007). Taudin puhkeaminen voidaan estää ja etenemisnopeutta hidastaa terveillä elintavoilla, kuten ruokailu- ja suuhygieniatottumuksilla sekä tupakan, nuuskan ja alkoholin käytön välttämällä. Pitkälle edenneet ja hoitamattomat suu- ja hammassairaudet aiheuttavat kalliita hoitoratkaisuja. Korjaavan hammashoidon kustannukset ovat merkittävä menoerä kehittyneissä maissa, ja niiden osuus julkisista terveydenhuollon menoista on 5–10 prosenttia (mt.). Lisäksi korjaavalla hoidolla saavutettu terveys edellyttää jatkossa ammattihenkilöiden tekemiä säännöllisiä tarkastuksia ja mahdollisia toimenpiteitä.

Terveellä suulla ja hampailla on merkitystä yksilön yleisen hyvinvoinnin kannalta (Karisto 1984; Ringen 1995, 3–15). Tutkimusten mukaan 17-vuotiailla suomalaisilla on keskimäärin neljä sellaista hammasta, joissa on reikä tai paikka tai hammas on poistettu reikiintymisen seurauksena (Suominen-Taipale & al. 2009, 63–64). Joka kolmannella suomalaisella yli 30-vuotiaalla on ainakin yksi karieksen vaurioittama ja hoitoa vaativa hammas ja 65 vuotta täyttäneistä jo hieman

useammalla (Vehkalahti & al. 2004, 77). Lisäksi ientulehdus on hammashoidollinen kansanterveysongelma, jota esiintyy 74 prosentilla väestöstä, ja hampaan kiinnityskudossairauksia esiintyy puolestaan 64 prosentilla hampaallisista suomalaisista (Knuuttila 2004, 89–91). Suun terveyshaittojen lisäksi parodontiitti lisää esimerkiksi riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin (Mattiila & al. 1989, 780–781). Iensairauksien hoito parantaa tyypin 2 diabetespotilaiden veren sokeritasapainoa (Teeuw & al. 2010, 422–425) ja vaikuttaa merkittävästi veren tulehdusarvojen laskuun (Paraskevas & al. 2008, 285). Suussa esiintyvät tulehdukset tulisikin huomioida muiden sairauksien hoidossa (Meurman & Qvarnström 1995, 1348–1354).

Koko väestölle olisi eduksi hammas- ja iensairauksien luonteen, alkuvaiheen oireettomuuden ja yleisyyden vuoksi käydä säännöllisesti suun ja hampaiden tutkimuksissa. Suositukset ja käytännöt vaihtelevat suuresti (Murtomaa & Letto 2005, 2328–2330). Mahdollisimman hyvän yksilöllisen hoitotuloksen ja ison väestöllisen terveyshyödyn saamiseksi on Käypä hoito -suosituksissa (Hausen & al. 2009, 27–28; Könönen & al. 2010, 23–25) annettu väestön terveyden tilan tutkimiseksi ohjeelliset tarkastusvälit, jotka voivat vaihdella 6:sta 36 kuukauteen. Aikuisen hammashoidossa tarkastusvälin pituuden tulee olla potilaan ja hammaslääkärin yhteisesti sopima (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Yksityinen sektori noudattaa pääsääntöisesti yhden vuoden kutsuväliä, ja myös Kela korvaa yhden tarkastuksen kalenterivuodessa (Kela: Hammashoito ja korvaukset 2013). Kansanterveyslain muutos vuonna 2005 määritteli kiireettömään hoitoon pääsyn odottamiseen enimmäisajat (La-

ki kansanterveyslain muuttamisesta 855/2004). Julkisella sektorilla pitää tarvittava hoito järjestää sairauden kehitys huomioon ottaen kuuden kuukauden kuluessa.

1980-luvulla alkoi vaihteittain koko väestön ottaminen julkisin varoin tuetun hammashoidon piiriin. Suomen hammashoitajajärjestelmään on 2000-luvulla tehty isoja lainsäädännöllisiä ja toiminnallisia muutoksia. Kaikilla on ollut joulukuusta 2002 alkaen mahdollisuus hakeutua kunnan järjestämään hammashoittoon ja maksaa siitä kunnan päättämä, korkeintaan maksuasetuksen mukainen hinta. Kaksikanavaisen rahoitusmallin mukaisesti toinen mahdollisuus on käyttää yksityisen sektorin palveluja. Tällöin Kela korvaa potilaan maksamista hoitokustannuksista korvaustaksansa mukaisen toimenpidepalkkiokohdattaisen osuuden (Kela: Hammashoito ja korvaukset 2013). Yksityisen ja julkisen palvelun hintaero vaihtelee toimenpiteittäin ja palveluntuottajittain siten, että yksityinen hammashoito on potilaalle pääsääntöisesti kalliimpaa.

### **Palvelujen tasa-arvoinen jakautuminen**

Yksi suomalaisen terveystalouden tavoitteista on tarjota kansalaisille tasa-arvoinen mahdollisuus käyttää terveyspalveluja. Tästä huolimatta tavoitteen saavuttamista ei ole seurattu järjestelmällisesti, mihin on syynä terveydenhuollon toiminnan monimuotoisuus (Manderbacka & al. 2006, 42–46). Horisontaalisen eriarvoisuuden indeksin mukaan laskettuna suurituloiset käyvät lääkärissä vain jonkin verran pienituloisia enemmän, mutta käyttävät huomattavasti enemmän yksityistä sektoria ja työterveyshuoltoa (Häkkinen & Alha 2006, 36–37). Tämä sektoreiden eriytyminen näyttää olevan eriarvoisuutta tuottava rakenteellinen tekijä. Suomi sijoittuu 21 OECD-maassa tehdyn tutkimuksen mukaan yhdeksi lääkäripalvelujen osalta yhdeksi eriarvoisimmista maista (van Doorslaer & al. 2004, 68–78). Tätä tuloluokkien välistä eriarvoisuutta on pidetty Suomen terveystalouden kipupisteenä ja pysyvänä ilmiönä (Häkkinen & Nguyen 2010).

Hammashoitopalvelujen käyttö on tutkimusten mukaan muun terveydenhuollon tavoin sosiaalisesti eriarvoista ja hoitotoimenpiteet vaihtelevat eri sosioekonomisissa luokissa siten, että kokonaishoito keskittyy hyväosaiseen väestönosaan (Suominen-Taipale & al. 2006, 55–67; Telford & al. 2012, 70–79). Horisontaalisen eriarvoisuuden indeksillä laskettuna hyvätuloiset käy-

vät hammaslääkärissä vain jonkin verran pienituloisia enemmän, ja Suomi sijoittuu mainituksa OECD:n vertailussa osallistuneiden maiden keskiryhmään. Suomessa hammashoidon palvelujärjestelmä on alueellisesti eriarvoinen, koska yksityinen palveluntarjonta keskittyy kaupunkeihin. Kuten yksityisiä lääkäripalveluja yleensä myös yksityistä hammashoitoa käyttävät suurituloiset ja terveyskeskusta pienituloiset (Manderbacka & al. 2006, 48–49). Hammashoitopalveluja käyttävät eniten naiset ja hyvin koulutetut ja vähiten nuoret ja hampaattomat (Suominen-Taipale & al. 2004, 53). Hammashoitoudistus eli koko väestön tulo tuetun hammashoidon piiriin on vähentänyt eriarvoisuutta vain hieman (Nguyen 2011).

### **Tutkimuksen perustelu ja tutkimuskysymys**

Suun terveydenhuoltopalvelujen käytöstä ei ole aiemmin ollut saatavilla sellaista rekisteritutkimustietoa, joka perustuu terveyskeskuksen hoitotietojen tietokannasta ja yksityisen sektorin hoitotiedoista (Kelan korvausrekisteri) yhdistettyyn aineistoon. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan hammashoitopalveluiden käyttämättömyyttä pääkaupunkiseudulla vuosina 2005–2009 ja sitä, miten tulokset poikkeavat aiemmin tehtyjen kysely- ja rekisteritutkimusten tuloksista. Tarkasteltava ajankohta valittiin siten, että tutkimukseen voitiin ottaa uusimmat saatavilla olevat tiedot. Tässä tutkimuksessa hammashoitopalvelujen käyttämättömyys määräytyy sen perusteella, ovatko kuntalaiset käyneet terveyskeskusten hoitotietojen ja Kelan hoitokorvaustietojen mukaan hammashoidossa lainkaan tutkittavana ajankohdalla. Palvelujen käyttäjiksi on katsottu myös ne asiakkaat, jotka ovat käyttäneet palveluita ilman, että heille olisi tehty kokonaisvaltainen tutkimus suun ja hampaiston terveydentilasta ja laadittu tähän perustuva hoitosuunnitelma.

Nyt raportoitavan tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää väestötasolla terveyspalvelujen ja julkisen tuen kohdentamisessa, jotta etenkin terveyden säilymistä tukevalla toiminnalla saavutettaisiin mahdollisimman suuri terveyshyöty ja ehkäistäisiin syrjäytymistä. Lisäksi tuloksia voidaan käyttää yhdessä sairastavuustietojen kanssa koulutusmääristä ja tarvittavista henkilöresursseista päätettäessä. Tutkimustulosten perusteella voidaan arvioida myös erilaisten käynti- ja asiakkuustilastojen käytettävyyttä osana terveysjohtamista ja toiminnan suunnittelua.

## Aineisto ja analyysimenetelmät

Tutkimusta varten on yhdistetty usean henkilöre­kisterin tietoja yhdeksi tietokannaksi. Tiedot koostuvat Tilastokeskuksen luovuttamasta aineistosta, joka perustui kaikkien Espoossa, Helsingissä ja Vantaalla vuosina 2005–2009 kirjoilla olleiden henkilöiden hammashoidon käynti- ja toimenpidetietoihin. Ensimmäiseen otantakehikkoon on valittu ne, joilla oli tutkittavana ajankohtana vähintään yksi käyntimerkintä Espoon, Helsingin tai Vantaan terveyskeskusten hammashoidon potilasrekistereissä ja/tai Kelan hammashoitoetuksia saaneiden henkilörekisterissä. Toinen otantakehikko on muodostettu väestörekisterin tietojen perusteella niistä henkilöistä, joilla ei tutkittavana ajankohtana ollut yhtään käyntimerkintää edellä mainituissa henkilörekistereissä. Molemmat otantakehikot on järjestetty henkilötunnuksen mukaisesti, ja niistä on otatettu Tilastokeskuksessa 80 prosentin systemaattinen otos ( $n = 926\,715$ ). Lisäksi aineistoon lisättiin jokaisen vuoden osalta henkilöittäin Tilastokeskuksen myöntämiä sosiodemografisia tietoja.

Lopulliseen tutkimusaineistoon otettiin kaikki ne henkilöt, jotka olivat olleet koko ajan väestörekisterin tietojen mukaan vuosina 2005–2009 kirjoilla joko Espoossa, Helsingissä tai Vantaalla tai muuttaneet kyseisenä ajankohtana tutkittavana olevasta kunnasta toiseen tutkittavaan kuntaan. Lisäksi henkilöllä tuli olla tulotietoja ja hänen syntymävuotensa tuli olla 1990 tai aikaisempi. Näin määriteltiin tutkimusaineistoon otettiin Tilastokeskuksen systemaattisesta otoksesta kaikki valintakriteerit täyttävät henkilöt ( $n = 559\,031$ ).

Tutkimusajanjaksoa valittaessa otettiin huomioon, että koko väestöllä on ollut riittävä mahdollisuus uudistuksen jälkeen hakeutua julkisin varoin tuetun hammashoidon asiakkaaksi (joulu­kuusta 2002 alkaen). Näin ollen tulojen merkitys hoitoon hakeutumiseen oli yhtä suuri koko tarkasteluajan, koska yksityistä sektoria edullisempi terveyskeskus avautui koko väestölle ennen tutkittavaa ajankohtaa eikä palveluhinnoittelussa tapahtunut enää rakenteellisia muutoksia. Hammashoidon käyttömäärät olivat vakiintuneet nykyiselle tasolle jo vuonna 2003 (Kinnunen & al. 2011, 10). Tarkasteltavan ajan pituus valittiin siten, että kuntalaisten olisi pitänyt hyvän hoitotavan ja yksilöllisesti määritellyn hoitojakson pituuden perusteella käydä tänä aikana ainakin

kerran hammashoidossa suun ja hampaiden tarkastuksessa (Hausen & al. 2009, 27–28; Könönen & al. 2010, 23–25). Tutkimusalueeksi valittiin pääkaupunkiseudun suuret kaupungit, joissa on ollut todellinen mahdollisuus asiakkuuteen sekä julkisella että yksityisellä sektorilla (Sampo, THL; Sinisalo 2011). Kaupungit muodostavat Suomen suurimman asukaskokonaisuuden.

Selittävien tekijöiden vaikutukset vakioitiin toisillaan monimuuttujamallissa. Vakiointi tehtiin sukupuolen, ikäluokan, koulutusasteen, siviilisäädyn, tuloluokan, kotikunnan, syntymämaan ja toimeentulotuen saamisen osalta. Työmarkkina-asema jätettiin pois vertailusta, koska se korreloi vahvasti tuloluokan kanssa.

Tutkimuksessa käytettiin kahta vastemuuttujaa: a) ei lainkaan käyntejä hammashoidossa ja b) sellainen suositusten vastainen käyttö, joka ei sisällä lainkaan hammaslääkärin tai suuhygienistin tekemää suun ja hampaiden tarkastusta. Hammashoitopalvelujen käyttämättömyyttä mitataan luotettavimmin hammashoitopalvelukäyntien puuttumisen avulla, koska hammashoito on lääketieteessä hyvin tarkasti eriytynyt erikoisala eikä hammashoitopalveluita voi saada käyttämällä muuta terveydenhuoltoa. Muuttuja on luokiteltu seuraavasti:

- henkilöllä ei ole käyntitietoja minkään terveyskeskuksen hoitotiedoissa eikä Kelan hammashoitoetuksia saaneiden henkilörekisterissä vuosina 2005–2009
- henkilöllä on vähintään yksi käynti- tai hoitoetustieto vuosina 2005–2009.

Toisena muuttujana käytetään toimenpidetietoa suun ja hampaiden kokonaisvaltaisesta tutkimuksesta tai suuhygienistin tekemästä tilannearviosta, joissa tehdyn tarkastuksen tulos merkitään hoidon ja seurannan takia. Muuttuja on luokiteltu seuraavasti:

- henkilön tiedoissa ei ole suun ja hampaiston toimenpidekoodeja ”Hammaslääkärin tekemä tutkimus- ja hoitosuunnitelma” (SAA02, SAA03, SAA04) tai ”Suun ja hampaiden terveystarkastus” (SAB01, SAB02) (Suun terveydenhuollon toimenpideluokitus 2012, 6–8) minkään terveyskeskuksen hoitotiedoissa eikä Kelan hammashoitoetuksia saaneiden korvausrekisterissä vuosina 2005–2009
- henkilön tiedoissa on vähintään yksi suun ja hampaiston tutkimuskoodi vuosina 2005–2009.

Selittävät muuttajat ovat:

- ikäluokka: Jatkuva ikämuuttuja luokiteltiin vuonna 1990 tai sitä aikaisemmin syntyneiden osalta vuoden 2005 tiedon perusteella seuraavasti: 15–17, 18–29, 30–44, 45–54, 55–64, 65–74, 75+
- kotikunta: Vuoden 2009 väestörekisteritiedon mukaan: Espoo, Helsinki, Vantaa.
- sukupuoli
- syntymävaltio: Suomi, muu Eurooppa ja Amerikka ja Oseania, Aasia ja Afrikka
- koulutusaste: Tilastokeskuksen luokituksen ja vuoden 2009 tiedon mukaan: perusaste, keskiaste, alin korkea-aste, alempi korkea-kouluaste, ylempi korkeakouluaste ja tutkija-aste. Perusaste tässä yhteydessä sisältää koulutusjaottelun mukaisesti kansakoulun, peruskoulun ja keskikoulun suoritukset tai opintojen keskeneräisyyden. Tähän ryhmään kuuluvat myös ne, joiden koulutusasteesta ei ollut tietoa
- siviilisääty: Tilastokeskuksen luokituksen ja vuoden 2009 tiedon mukaan: naimaton, naimisissa, eronnut, leski
- työmarkkina-asema: Tilastokeskuksen luokituksen ja vuoden 2009 tiedon mukaan: yrittäjät tai maatalousyrittäjät, ylemmät toimihenkilöt, alemmat toimihenkilöt, työntekijät, opiskelijat, eläkeläiset, työttömät, sosioekonominen asema muu tai tuntematon
- tuloluokka: Kunkin henkilön vuosien 2005–2009 ekvivalenttitulojen keskiarvosta muodostettiin kymmenen yhtä suurta luokkaa. Ekvivalentti tulo on kotitalouden käytettävissä olevat tulot jaettuna talouden kulutusyksiköiden määrällä
- saatu toimeentulotuki: Vuosina 2005–2009 joko kuntalainen tai hänen puolisonsa on saanut toimeentulotukea tai kumpikaan puolisoista ei ole saanut tukea.

Aineiston jakautuminen selittävien muuttujien mukaan on kuvattu liitetaulukossa 1.

Kuvaavina menetelminä käytetään suoria jakautumia ja analyysimenetelmänä käytettiin binaarista logistista regressioanalyysiä (Hosmer & Lemeshow 2000). Analyysiosiossa raportoidaan sekä yksittäistarkastelut että monimuuttujamallit, joissa selittävien muuttujien vaikutukset on vakioitu toisillaan. Tulokset esitetään vetosuhteina (odds ratio, OR). Vertailuryhmäksi valitaan pienimmän riskin ryhmä, jonka arvo on yksi. Jos verrattavan ryhmän vetosuhte on yli yksi, kyseisen ryhmän riski ol-

la käyttämättä palveluita on suurempi kuin vertailuryhmän. Lisäksi vetosuhteille on laskettu 95 prosenttin luottamusväli (95 % LV).

## Tulokset

Tutkittavasta väestöstä 17 prosenttia ei ollut käyttänyt lainkaan hammashoitopalveluita ja 33 prosenttia ei ollut käynyt suun ja hampaiden tarkastuksessa vuosina 2005–2009 (liitetaulukko 1). Miehistä suurempi osuus ei ollut käynyt hammashoidossa (22 %) eikä tarkastuksessa (39 %) kuin naisista (13 % ja 27 %). Sen sijaan kotikunnan merkitys oli pieni: vastaavat osuudet olivat Espoossa 15 ja 30 prosenttia, Helsingissä 19 ja 34 prosenttia ja Vantaalla 17 ja 33 prosenttia. Palvelujen käyttämättömyys vaihteli myös ikäluokan mukaan. Ikääntyneet (75+) ja nuoret aikuiset (18–29 v) kävivät vähiten hammashoidossa (27 % ja 25 %) ja tarkastuksessa (44 % ja 41 %).

Neljännes vain perusasteen koulutuksen saaneista ei ollut käynyt tutkimusajankohtana hammashoidossa ja lähes puolet ei ollut käynyt tarkastuksessa. Korkeimmin koulutetuista joka kahdeksas ei käyttänyt palveluita ja neljännes ei ollut käynyt tarkastuksessa. Ylimmässä tuloluokassa olevista kuntalaisista harvempi kuin joka kymmenes ei ollut käynyt hammashoidossa, ja runsas viidennes ei ollut käynyt tarkastuksessa. Käyttämättömyysprosentti nousi tasaisesti siten, että alimmassa tuloluokassa palveluja käyttämättömien osuus tutkituista oli 30 ja tarkastamattomien 51 prosenttia.

Työttömistä lähes viidennes ja niistä, joiden työmarkkina-asema oli tuntematon tai jotka kuuluivat ryhmään ”muut”, yli neljännes ei ollut käyttänyt hammashoidon palveluja; tarkastamattomia molemmissa ryhmissä oli vajaa puolet (41 % ja 46 %). Toimihenkilöistä ja yrittäjistä noin joka kuudes ei ollut käyttänyt hammashoitopalveluita. Tarkastamattomia oli yrittäjistä kolmannes ja toimihenkilöistä neljännes. Toimeentulotukea saaneista viidennes ei ollut käyttänyt palveluja, ja lähes puolet ei ollut käynyt tarkastuksessa.

Yksittäistarkasteluissa ja monimuuttujamallissa suurimmat käyttöerot ovat havaittavissa sukupuolen, ikäluokan, tuloluokkien ja toimeentulotuen saamisen osalta (liitetaulukko 2). Yksittäistarkastelussa aikuisikäluokkia 15–17-vuotiaisiin verrattaessa on 75+-vuotiailla suurin riski olla käyttämättä hammashoitoa ja pienin 45–54-vuotiailla. Kotikunnan merkitys on pieni sekä käyt-

tämättömyyden että tarkastamattomuuden osalta, kun taas koulutusasteen mukaan suurin riski on niillä, joilla on suoritettuna korkeintaan perusaste. Yksittäistarkastelussa suurimmat riskierot jäädä palveluiden ulkopuolelle ovat tuloluokissa. Verrattaessa pienintä tuloluokkaa suurimpaan vetosuhde on 4,32. Palvelujen käyttämättömyys vähenee tasaisesti tulojen kasvaessa. Tuloluukkien väliset erot tarkastamattomuuden osalta ovat hieman pienemmät kuin käyttämättömyyden osalta vetosuhteen ollessa 3,90.

Vakiointi kasvatti sukupuolen ja ikäluokkien mukaisia eroja molemmissa vastemuuttujissa ja vähensi vastaavia kotikunnasta, koulutusasteesta, siviilisäädystä, tuloluokasta sekä syntymävaltiosta johtuvia eroja. Yksittäistarkastelujen mukaan ne, jotka eivät olleet saaneet toimeentulotukea, käyttivät useammin hammashoidon palveluja ja kävivät todennäköisemmin hammastarkastuksissa kuin ne, jotka olivat saaneet toimeentulotukea. Monimuuttujamallien osalta tilannetta tarkasteltaessa se kuitenkin muuttuu. Kun myös muut tarkasteltavat tekijät otetaan huomioon, osoittautui, että ne, jotka eivät olleet saaneet toimeentulotukea, käyttivät harvemmin hammashoidon palveluja eivätkä käy niin todennäköisesti hammastarkastuksissa kuin tukea saaneet. Tosin ero hammastarkastusten kohdalla toimeentulotukea saaneiden ja muiden välillä oli pienempi kuin yleisen käyttömuuttujan kohdalla (OR 1,69 ja 1,12). Toisin sanoen toimeentulotuen saaminen näyttäisi lisäävän enemmän todennäköisyyttä käyttää hammashuollon palveluja yleensä kuin käydä hammastarkastuksessa.

## Pohdinta

Tässä tutkimuksessa mitattiin hammashoitopalvelujen käyttöä vuosina 2005–2009. Ensimmäiseksi tarkasteltiin sitä, käykö kuntalainen lainkaan hammashoidossa. Jo yhdenkin hammashoitokäynnin tutkittavana aikana katsottiin merkitsevän tutkimuksessa palvelujen käyttöä. Toiseksi tutkittiin hyvän hoitotavan vastaista ja asiakkaan oman terveyden kannalta huonoa suun ja hampaiden tarkastusta sisältämätöntä palveluiden käyttöä. Yhdenkin tutkimusaikana suoritettua tarkastuksen katsottiin merkitsevän hyvän hoitotavan mukaista palvelujen käyttöä. Eri väestöryhmien välillä osoittautui olevan selkeitä eroja palvelujen käyttämättömyydessä. Erityises-

ti käyttämättömyyttä selittivät ikä ja tulot. Lähes joka viides yli 14-vuotiaista ja pienituloisimmista lähes kolmannes ei ollut käynyt suun ja hampaiden hoidossa mistään syystä. Yli 14-vuotiaista kolmannes ja pienituloisista yli puolet ei ollut tutkituttanut hampaitaan lainkaan viiden vuoden aikana terveyskeskuksessa tai yksityisessä hammashoidossa, vaikka suosituksen mukaan itsensä terveeksi kokeneidenkin olisi pitänyt käyttää mainittuja palveluita ja tarkastuttaa suunsa ja hampaansa tutkimusaikana vähintään kerran.

## Metodinen pohdinta

Tutkimusta varten kerättiin kattava eri tietokantoihin perustuva aineisto. Tiedot yhdistettiin sosiaaliturvatunnuksen perusteella ja muodostettiin aineisto, joka käsittää ajallisesti viiden vuoden mittaisen jakson. Aineisto sisältää vuosittaiset yksilökohtaiset tiedot palvelujen käytöstä ja sosiodemografisista tiedoista. Tutkittavana alueena oli noin miljoonan asukkaan pääkaupunkiseutu ja sen kolme suurta kaupunkia, joissa oli mahdollisuus käyttää sekä julkisia että yksityisiä palveluita. Tietosuojan toteutumisen vuoksi ei kaikkien suunniteltujen selitträvien muuttujien käyttäminen ollut mahdollista, koska liian monta muuttujaa olisi synnyttänyt lainvastaisen henkilön tunnistamisriskin. Sosioekonomisia tietoja ei ollut myöskään mahdollista yhdistää yksityisten hammaslääkäreiden potilastietojen kanssa, minä vuoksi Kelan korvausrekisteriä käytettiin kuvaamaan yksityistä palvelunkäyttöä. Se kuvaa asiakkuutta ja tehtyjä suun ja hampaiden tarkastustoimenpiteitä hyvin.

Useissa aikaisemmissa hammashuollon käyttöä käsittelevissä tutkimuksissa aineistona on käytetty haastattelemalla saatua tietoa (Suominen-Taipale & al. 2004). Rekisteritutkimuksissa on käytetty aiemmin vain yhtä asiakasrekisteriä eli yksityisellä sektorilla Kelan korvaustiedostosta muodostettuja kohortteja (Suominen-Taipale & Widström 2000, 365–72) tai julkisella sektorilla terveyskeskusten vuosittaisia käynti- ja asiakastilastoja (Vainiola & Vainikka 2011, 2). Tässä tutkimuksessa voitiin seurata potilaita henkilötunnuksen perusteella viiden vuoden ajan, vaikka palveluntuottaja olisi ollut yksityinen tai mikä tahansa tutkittavien kaupunkien hammashoitoloista. Tutkimuksen tulokset ovat kyselytutkimuksia luotettavampia, koska jälkimmäisten tulokset perustuvat vastaajan muistiin tai rehellisyyteen (Sjöström & Holst 2002, 138). Kyse-

lytutkimuksissa sosiaalisesti hyväksyttävien vastausten määrä on todellisuutta suurempi. Myös tiettyjen sanojen merkitys voi tuottaa epäselvyyttä. Esimerkiksi hoitavan henkilön ammattinimikkeen tunnistaminen ja ostopalvelutilanteessa palveluntuottajan tarjoaman palvelun ja julkisen sektorin vastuun ymmärtäminen ei ole vastaajalle välttämättä itsestäänselvää.

Aiemmat rekisteritutkimukset ovat perustuneet yhden vuoden tai yhden toimijan tilastoaineistoihin. Näissä tutkimuksissa asiakkuus jää epäselväksi, mikäli tarkastusten ja käyntien väli on yli yksi kalenterivuosi. Todellista palvelujen käytön laajuutta ei myöskään ole saatu aikaisemmissa rekisteritutkimuksissa selville toisistaan riippumattomien potilastietokantojen käyntitilastoja erikseen ilman henkilötunnussidonnaisuutta tarkasteltaessa. Näin on siksi, että kuntalaisen käyttäessä eri palveluntuottajia, muodostuu hänestä jokaiseen potilastietokantaan uusi käyttäjä. Tämä päällekkäisyys aiheuttaa eri tietokantojen käyntitietoja yhdistettäessä käyttäjämääriä suurentavan virheen.

Vastemuuttujana tutkimuksessa käytettiin käyntitietoa ja tietoa tehdystä tarkastuksesta. Nykyisten tietokantojen rakenne ja hyödynnettävyys antaisivat mahdollisuuden myös esimerkiksi palvelujen käytön sisältöä yksityiskohtaisemmin kuvaavien muuttujien käyttöön. Nyt muodostettuun aineistoon perustuvassa ensimmäisessä tutkimuksessa haluttiin kuitenkin käyttää sellaisia muuttujia, joiden avulla tulokset olisivat mahdollisimman hyvin vertailtavissa aikaisemmissa tutkimuksissa saatuihin tuloksiin. Kuvattaessa palvelujen käyttöä käynti on yleisesti hyväksytty muuttuja. Suun terveydenhuollossa on suuri merkitys sillä, perustuu ko potilaan hoito tehtyyn kokonaistutkimukseen ja sen perusteella tehtyyn hoitosuunnitelmaan vai yksittäisen ongelman hoitamiseen. Tarkastusten ja käyntien määrää onkin käytetty terveyskeskusten hammashoidon toiminnan laajuutta kuvaavana mittarina. Myös selittävät muuttujat ovat aikaisemmissa tutkimuksissa yleisesti käytettyjä (Suominen-Taipale & al. 2006, 59–60; Kallio 2008, 482–486). Käsillä olevassa tutkimuksessa on lisäksi käytetty tietoja toimeentulotuen saamisesta kuvaamaan vähäosaisimman väestönosan tilannetta.

Tutkimuksen aineisto oli laaja ja otos edustava. Tutkimusaineistoon hyväksytyn henkilön tuli olla kirjoilla jollakin tutkimuspaikkakunnalla koko viiden vuoden, kuitenkin niin, että muutto tutkimuspaikkakuntien välillä oli mahdollinen. Mikä-

li muuttoliike sisään tai ulos sekä kuolleisuus painottuisivat tiettyihin tutkittaviin väestöryhmiin, vaikuttaisi se saatuihin tuloksiin. Tilastokeskuksen aineistossa 1,2 prosentilla ei ollut tulotietoja. Määrä on pieni ja sen merkitys vähäinen. Tutkimuksessa käytetyssä aineistossa tehtiin valintoja vuodesta, jossa esiintynyttä muuttuja-arvoa analyysissä käytettiin. Tiedut muuttuja-arvot kuten äidinkieli, syntymämaa tai -vuosi ovat vakioita, eivätkä ne vaihtelee vuosittain.

Tässä tutkimuksessa selittävien muuttujien arvot perustuivat vuoden 2009 tilanteeseen – ikä määriteltiin kuitenkin vuoden 2005 mukaisesti, jotta nuorin ikäryhmä olisi tutkimuksessa mukana koko tarkasteluajan. Käytetyllä analyysimenetelmällä ei saatu selitystä tutkimusaikana muuttuneen elämäntilanteen merkityksestä palveluiden ulkopuolelle jäämiseen tai käyttötavan muuttumiseen. Vuonna 1991 tai myöhemmin syntyneet jätettiin pois aineistosta, koska terveyskeskuksen hammashoito kutsuu neuvolaikäiset tarkastuksiin ja koska koululaiset käyvät ryhmänä luokkatarkastuksissa tai yksilöllisen kutsun perusteella. Hammashoito muuttuu myös maksulliseksi 18 vuoden iässä. Yli 30-vuotiaiden ikäluokitus on sama kuin julkaisussa *Suomalaisten aikuisten suunterveys*, joka on osa Terveys 2000 -tutkimusta (Suominen-Taipale & al. 2004, 53). Vuosittaisten ekvivalenttitulojen keskiarvoa käytettiin kuvamaan perheen käytettävissä olevaa rahamäärää, koska sen avulla pyritään saamaan erityyppisten kotitalouksien tulot vertailukelpoisiksi yhteiskulutushyödyt huomioimalla. Tässä tutkimuksessa ekvivalenttitulon keskiarvosta käytettiin kymmenportaista asteikkoa. Muissa tutkimuksissa on käytetty myös viisipportaista asteikkoa (Kallio 2008, 482–486). Kymmenportaista asteikkoa käytettiin, jotta pieni- ja suurituloisia pystyttäisiin vertailemaan mahdollisimman tarkasti.

Tämän tutkimuksen tulosten luotettavuus riippuu hammashoitohenkilöstön potilasasiakirjojen kirjaamisen oikeellisuudesta. Tämä virheriski on pieni, koska yksityisen hammaslääkärin palkkion ja kunnallisen hammaslääkärin toimenpidepalkkion saamisen edellytyksenä on tehdyn hoitotapahtuman oikea kirjaaminen ja virallisten koodien käyttö. Tutkimuskoodien käytöstä on annettu valtakunnalliset ohjeet, ja lisäksi on olemassa terveyskeskuskohtaiset tarkennukset. Käyntitapahtuma rekisteröity tietojärjestelmiin, vaikka käynnillä ei tehtäisi toimenpidemer-

kintöjä lainkaan. Näin ollen tutkimuksen käyntiin ja tutkimustietoon perustuvia tuloksia voidaan pitää hyvin luotettavina.

Tutkittavana ajankohtana vuosina 2005–2009 on pääkaupunkiseudulla ollut todellinen mahdollisuus hakeutua ja päästä hammashoittoon sekä julkiselle että yksityiselle sektorille. Hammaslääkäritiheys on pääkaupunkiseudulla 990, koko Suomessa 1 178 ja Ruotsissa 1 239 asukasta hammaslääkärinä kohti (Koivumäki 2011; EUDENTAL 2008). Julkisella sektorilla on ollut terveyskeskuskohtaisia jonoja kiireettömään hoitoon, vaikka terveyskeskusten hammaslääkärimäärä Espoossa, Helsingissä ja Vantaalla on noussut 36 prosenttia vuosina 1999–2006 (SOTKANet 2012). Myös pääkaupunkiseudun yksityissektori on kyennyt ottamaan uusia potilaita hoitoon (Sinisalo 2011). Terveyskeskusten hammashoidon päivystykseen ja kiireelliseen hoitoon on päässyt hoidontarpeen arvion perusteella. Tässä tutkimuksessa ei ole tarkasteltu kiireettömän hoidon jonojen merkitystä käyttämättömyydelle tilanteessa, jossa tarkastukseen pyrkijä ei ole halunnut maksusitoumuksella tehtävää hoitoa yksityiseltä sektorilta eikä ole halunnut odottaa hoitoon pääsyä useita kuukausia. Tämän virheriskin vaikutusta on pyritty pienentämään tutkittavan ajanjakson pituuden avulla.

Tutkittaessa peruspalveluiden käyttöä ei erikoissairaanhoidotietojen puuttuminen käsiteltävästä aineistosta ole olennaista. Perushammashoidon yksikköjen tiedoista puuttuvat Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön (YTHS) ja valtion laitosten antama terveydenhuolto eli lähinnä varuskunnissa ja rikosseuraamuslaitoksissa tehty hoito. YTHS:n hammashoitoa käyttäneiden osuus aikuisväestöstä oli 4,1 prosenttia vuonna 2009. Tässä tutkimuksessa tarkasteluajan pituus vähensi YTHS:n sekä asevelvollisuus- ja vankeusajan vaikutusta tuloksiin. Yhdistettäessä YTHS:n, Kelan korvaustilaston ja pääkaupunkiseudun suurten kaupunkien suun terveydenhuollon tilastot, olisi palvelujen ulkopuolelle jäänyt lähes puolet aikuisväestöstä (Kelan hammashoidon kuntatilasto 2003–2009; THL 2012; Komulainen 2011). Suuri ero tämän tutkimuksen tuloksiin nähden johtunee siitä, että tervehampaisten tarkastusväliä on pidennetty terveyskeskuksissa yhdestä vuodesta useammaksi vuodeksi. Tällöin ei nykykäsityksen mukaan hyväksytyllä tavalla palveluita käyttäneiden määrää saada vuositilastoista, koska tarkastusten välejä on pidennetty mah-

dollisesti useaan vuoteen. Tämän rekisteritutkimuksen materiaalina oli viisi vuotta kattava aineisto, joka on tyypissään laajin Suomessa koskaan käytetty tutkimusaineisto. Näin pitkässä tarkastelujaksossa ei edellä kuvattua virhettä ole.

Erikoishammaslääkärikäynnit, joihin ei liity muuta hammashoitohenkilöstön hoitokäyntiä, puuttuvat tutkimuksesta. Kyselytutkimuksen mukaan hampaattomiksi itsensä kokevia on yli 65-vuotiaista neljännes, ja vuoden aikana erikoishammaslääkärillä käyneitä on noin 8 prosenttia väestöstä (Laitinen & al. 2010, 54–55). Sekä erikoishammaslääkärin että muun hammashoitohenkilöstön vastaanotoilla käyneiden osuus tarkasteluajana pienentää hampaattomuudesta aiheutuvaa vaikutusta tämän tutkimuksen tuloksissa.

### Tulosten tulkinta

Pohjoismaainen hammashoitajärjestelmä perustuu osittaiseen julkiseen rahoitukseen, jossa tarjotaan julkisia palveluja tai subventoidaan yksityisiä palveluita. Julkisen palveluntuottajan tutkimus ja hoito on Pohjoismaissa pääsääntöisesti maksutonta alle 18–19-vuotiaille. Aikuisten hammashoidossa esiintyy vaihtelua sekä kustannusten jakautumisen että hoitoonohjausjärjestelmän osalta asiakkaan maksaessa vain osan hoitokustannuksista itse (EUDENTAL 2008).

Suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmän on todettu olevan yhä sosioekonomisesti eriarvoinen, koska koulutetut ja ylimpiin tuloluokkiin kuuluvat käyvät hammashoidossa matalasti koulutettuja ja pienituloisia useammin (Poutanen & Widström 2001, 250–252). Nyt raportoitava tutkimus tukee tätä käsitystä. Horisontaalisen eriarvoisuuden indeksillä mitattuna hyvätuloiset suosivat yksityisiä hammaslääkäripalveluita vähemmän kuin muita lääkäripalveluita (van Doorslaer & al. 2004, 68–78). Eron vaikuttaa työterveyshuolto, johon hammashoito ei ole kuulunut. Hammashoitoa on voinut saada täysin tai osittain joidenkin työnantajien korvaamana tai saada korvausta joidenkin työpaikkojen sairaskassasta. Toinen eroon vaikuttava tekijä on yksityiset sairaanhoitovakuutukset (Kallio 2008, 483–485). Ne ovat kattaneet hammashoidosta ainoastaan hammastapaturmista aiheutuneet kustannukset. Tällöin normaali tarkastus ja sen perusteella tehtävä hoito ovat jääneet vakuutusten ulkopuolelle. Tässä tutkimuksessa havaittu hammashoitopalvelujen käyttämättömyys oli yleisempää kuin vastaavien palvelujen käyttö Ruotsissa. Samoin

kuin ruotsalaisesta väestöstä tehdyssä tutkimuksessa havaitut käyttämättömyyserot olivat suurimpia tulo- ja koulutusryhmien välillä. Tulokset vastaavat toisiaan myös maahanmuuttajien osalta (Hjern ym 2001, 168–171).

Tämän tutkimuksen perusteella viiden vuoden aikana pääkaupunkiseudun aikuisväestöstä lähes kuudennes ei käynyt hammashoidossa lainkaan ja kolmannekselle ei tehty suun ja hampaiden tarkastusta mahdollisine hoitosuunnitelmineen. Riski jäädä palvelujen ulkopuolelle tai käyttää palveluita ilman suun ja hampaiden tarkastuksia oli suurin ulkomaalaisilla, miehillä, pienituloisilla, nuorilla aikuisilla ja ikääntyneillä, kouluttamattomilla, työttömillä ja yksin tai ei-perheen kaltaisessa asumismuodossa asuvilla. Edelleen riski oli suuri kouluterveysdenhuoltoon liittyvän hammashoidon loppuessa, tultaessa täysi-ikäiseksi ja hoidon muututtua myös terveyskeskuksissa maksulliseksi.

Terveys 2000 -kyselytutkimuksen (Suominen-Taipale & al. 2004) mukaan suomalaisesta aikuisväestöstä kävi hammashoidossa oman ilmoituksensa mukaan vuosittain hieman yli puolet. Viidennes aikuisväestöstä ei ollut oman ilmoituksensa mukaan käyttänyt palveluita viiteen vuoteen, ja hyvin pieni osa ei käyttänyt hammaslääkäripalveluita lainkaan. Hampaallisesta aikuisväestöstä 43 % ei käy hammashoidossa koskaan tai käy vain säryn ja vaivan takia. Hampaattomista yli kaksi kolmasosaa käy harvemmin kuin viiden vuoden välein tai ei koskaan. Nyt raportoidussa tutkimuksessa palveluiden käyttö lisääntyi 30–64-vuotiailla, mutta väheni uudestaan eläkeiässä. Lisätarkastelun mukaan myös tulojen ja sukupuolen merkitys käyttämättömyyteen väheni.<sup>1</sup> Niiden osuus, jotka eivät käyneet hammaslääkärissä tai tarkastuksessa, oli tämän tutkimuksen mukaan vähäisempi kuin Terveys 2000 -tutkimuksessa on havaittu; näin oli etenkin yli 65-vuotiailla. Terveys 2000 -tutkimus on koko maata edustava. Tämä tutkimus keskittyy puolestaan pääkaupunkiseudulle, jossa hammaslääkäripalvelujen tarjonta ja käyttö on yleisempää kuin muualla maassa. Sukupuolten osalta käyttämättömyyserot olivat molemmissa tutkimuksissa samansuuntaiset.

Myös muissa tutkimuksissa sukupuoli, ikä ja asuinalue näyttävät vaikuttavan hammaslääkäri-

palveluiden käyttöön. Sukupuolten välinen ero oli suurin työikäisillä aikuisilla (n. 15 prosenttiyksikköä) (mt., 53, 56). Vanhemmissa ikäluokissa tulokset vaihtelivat muita ikäluokkia enemmän sen mukaan, miten hampaattomuus ja erikoishammasteknikkokäynnit on tutkimuksissa huomioitu (Suominen-Taipale & al. 2006). Kolmannes työikäisistä suomalaisista ei ollut käynyt hammaslääkärissä (Poutanen & Widström 2001, 251), ja 3,8 prosenttia pääkaupunkiseudun 50- ja 56-vuotiaista ilmoitti, etteivät he olleet käyneet hammaslääkärissä viiden vuoden aikana, ja vajaa puolet haastatelluista oli hakeutunut tarkastukseen (Nihtilä & Widström 2005, 325). Nyt raportoidun tutkimuksen tulosten suuri ero Annamari Nihtilän ja Eeva Widströmin tutkimustuloksiin nähden johtunee kyselytutkimuksen heikosta vastausprosentista ja niin kutsutusta sosiaalisesta vastaamisesta johtuvasta harhasta (Sjöström & Holst 2002, 138).

Tulosten vertailua tuloluokkien välillä vaikeuttaa erilaiset mittaus- ja testaustavat, mutta kaikissa tutkimuksissa todetaan suurituloisten käyttävän palveluita pienituloisia enemmän (Manderbacka & al. 2006, 48–49; Hjern & al. 2001, 168–171; Suominen-Taipale & al. 2006, 59–60). Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan koulutus vaikutti hammashoitopalvelujen käyttöön siten, että perusasteen suorittaneista hieman yli puolet ja korkea-asteen suorittaneista kolmasosa ei vuoden aikana ollut käyttänyt palveluja (mt., 59–60). Tässä tutkimuksessa havaittiin, että noin neljännes perusasteen suorittaneista ja kymmenesosa vähintään korkea-asteen suorittaneista ei viiteen vuoteen ollut käynyt hammashoidossa. Tutkimusten välinen ero johtunee pääosin tarkasteluajan pituudesta.

Toimeentulotuen saaminen lisäsi riskiä jäädä palvelujen ulkopuolelle ja käyttää palveluja hyvän hoitotavan vastaisesti. Vakioituna suhteessa tuloihin toimeentulotuen saaminen kuitenkin vähensi riskiä.<sup>2</sup> Toisin sanoen toimeentulotuen saaminen lisäsi hammashoitopalvelujen käyttöä. Tämä käytön lisäys suuntautui muuhun kuin jär-

<sup>1</sup> Tämä kävi ilmi analyysissä, jossa tarkasteltiin yhdysvaikutuksia.

<sup>2</sup> Toimeentulotukea saavat ovat pienituloisia. Tästä voidaan virheellisesti päätellä, että tuki vaikuttaa haitallisesti palvelujen käyttämiseen. Vakioinnissa tukea vertaillaan tasa-arvoisesti tulojen suhteen, koska tuen merkitys tä vertaillaan samoissa tuloluokissa. Näin ollen vakiointi korjasi harhaa, joka syntyi siitä, että toimeentulotuen saaminen oli yhteydessä tuloihin, joilla on vahva kytkös vasteisiin.



Hammashoitopalveluiden käyttämättömyydelle on muitakin kuin tässä tutkimuksessa tarkasteltuja syitä. Eräs yleisimmistä käyttämättömyyden syistä on hammaslääkäripelko ja usko siitä, että oireettomuus merkitsee hyvää terveydentilaa. Hammaslääkäripelko estää täysin tai osittain joka kymmenennen hammashoitokäynnin (Socialstyrelsen och Försäkringskassan 2006, 21). Lähes puolella aikuisista, jotka käyvät epä-säännöllisesti hammashoidossa, on suuri tai kohdalainen hammashoitopelko, kun taas kolmannes säännöllisesti hoidossa käyvistä tuntee pelkoa (Pohjola & al. 2007, 226–227). Toinen selettävä tekijä liittyy henkilökohtaiseen arvomaailmaan. Rahan ollessa rahahyödyke se voi kohdentua ensisijaisemmin muihin arvoihin ja kulutushyödykkeiden käyttöön kuin omaan hammashoitoon. Vanhusväestön vähäinen palvelujen käyttö liittyy hampaattomuuteen (Suomen-Taipale & al. 2004, 55–56). Tällöin hammashoitoa ei koeta enää tarpeelliseksi, vaikka se todellisuudessa sitä on hammasproteesien yhteydessä esiintyvien vakavienkin sairauksien toteuttamisen ja hoidon vuoksi.

Hammashoidossa tulojen vaikutus palvelujen käyttöön ja käyttötapaan on huomattava. Palvelujen vähäinen käyttö alhaisissa tuloluokissa lisää epäoikeudenmukaisuutta myös siksi, että terveyden katsotaan olevan yhteydessä eriarvoiseen tulonjakoon (Hiilamo & Kangas, 2012, 125–129). Tällöin syntyy ristiriita sairastavuuden ja palvelujen käytön välillä, sillä eniten sairastavat käyttävät palveluja vähiten tai vähemmän kuin sairastavuus edellyttäisi. Vaikuttaakin siltä, että hammashoidon nykyinen subventio ei kohdennu sosiaali- eikä terveyspoliittisesti oikein. Yhtenä selvittävänä tekijänä nykytilanteeseen saattavat olla hammashoidon potilasmaksut. Potilas saa korvauksena noin kolmanneksen ja tämänkin vain osasta maksamistaan yksityissektorin toimenpidepalkkioista. Todellinen korvausprosentti on pienentynyt vuodesta 2001 lähes kuudella prosenttiyksiköllä (Kela 2012). Lisäksi julkisen sektorin hammashoito on kallista lääkärikäynteihin oikeuttavaan terveyskeskusmaksuun verrattuna. Hampaiston tuhoutuessa riittämättömän hoidon vuoksi vaatii purentakyvyn säilyttäminen hampaiden korvaamista erilaisilla proteeseilla. Proteettinen työ on kallista, koska siihen ei saa yksi-

tyisellä sektorilla Kelan korvausta. Myös terveyskeskuksissa proteettisen työn hinnat ovat korkeat: potilas maksaa hammasteknisen työn itse kokonaisuudessaan.

Käytettävissä olevien tulojen niukkuus näyttäisi lisäävän tämänkin tutkimuksen perusteella huomattavasti riskiä jäädä hyvän tavan mukaisen hammashoidon ulkopuolelle joko niin, että palveluita ei käytetä lainkaan tai niitä käytetään satunnaisesti tai taloudellisista syistä ilman kokonaisvaltaista tutkimusta, siihen perustuvaa diagnoosia ja hoitosuunnitelmaa. Ilmeisesti myös toimeentulotukena maksettu hammashoito kohdentuu kiireelliseen hoitoon eikä maksimoi yksilöllistä terveyshyötyä. Tällöin kokonaisuhoito jää puuttumaan, vaikka se olisi terveystalouspoliittisesti paras toimintamalli. Kuitenkin hammashoito on julkisin varoin tuettu palvelu, jonka pitäisi turvata hoitoonpääsy yksilön terveydentilan ja sairastumisriskin perusteella. Sosiaalipoliittiseksi ongelmaksi muodostuu myös se, että alimpaan tulodesiiliin kuuluvista noin puolet ei tarkastuta hampaitaan, vaikka nämä henkilöt osallistuvat välillisesti palveluiden rahoitukseen.

Tutkittavan rekisteriaineiston avulla ei saatu tietoa sairastavuudesta eikä hoidontarpeesta. Tämän vaikutusta tuloksiin pyrittiin pienentämään riittävän pitkällä tutkimusajalla, jonka aikana olisi lähes koko tutkittavan väestön pitänyt käydä edes kerran suun ja hampaiston tutkimuksessa. Tämä puuttuva sairastavuustieto pitää huomioida pohdittaessa suun terveydenhuollon resurssikysymyksiä.

## Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tulokset ovat luotettavia tarkasteltaessa pääkaupunkiseudun aikuisväestön hammashoitopalvelujen käyttöä ja riskiä jäädä hammashoitopalvelujen ulkopuolelle. Tulokset ovat myös yleistettävissä tilanteissa, joissa julkinen hammashoito toimii kohtuullisesti hoitopaасыn osalta ja joissa on riittävä yksityinen palveluntarjonta. Jatkossa on tarpeen tutkia, mitä mahdollisuuksia on saada järjestelmällisen hammashoidon ulkopuolella olevat palvelujen käyttäjiksi tavalla, joka lisää sekä yksilön että väestön terveyttä, ja saada sekä palvelut että terveys jatkautumaan mahdollisimman tasaisesti väestössä. Kansanterveyden kannalta ovat nuoret aikuiset suurin ongelmaryhmä, koska oman terveyden-

hoidon laiminlyönti tässä iässä lisää myöhemmin sairauksien korjaavan hoidon tarvetta, etenkin vaativan korjaavan hoidon tarvetta. Yhtä lailla ikääntyneiden vähäinen hammashoitopalvelujen käyttö on myös terveysriski.

Tuloerojen vaikutus suun terveyteen on sosiaali- ja terveystieteiden haaste, joka ei ole ratkaistavissa yksin hammashuollon keinoin, vaan suun terveyden sosioekonomiset erot pienenevät kaventamalla väestön sosioekonomisia eroja, kuten koulutus- ja tuloeroja (Watt 2012, 44–48). Koska yksityinen sektori on potilaalle kalliimpi terveyskeskukseen verrattuna, on hyvätuloisilla maksukykyensä vuoksi paremmat mahdollisuudet hakeutua hoitoon. Terveyttä tukevan toiminnan järjestämisessä tulisi ottaa tutkimustieto nykyistä enemmän suunnittelun osaksi etenkin silloin, kun pyritään tavoittamaan riskiryhmiä, jotka eivät käy hammashoidossa tai käyvät satunnaisesti ilman tarkastusta. Tulisi myös selvittää, missä määrin hammashuollon ulkopuolelle jäävät ovat muutenkin syrjäytymässä yhteiskunnasta, ja pyrkiä saamaan suun terveydenhuolto osaksi erilaisia yhteistyökumppanuuksia sekä verkostoitumisia ja sen kautta saamaan kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta toimintaan.

Jatkotutkimusta tarvitaan suun terveydenhuollon toimintaa ja kuntalaisten suun terveyttä sekä palvelujen käyttöä kuvaavan tilastollisen seurannan järjestämiseksi. Vuosittaiset käynti- ja tar-

kastustiedot eivät ole enää adekvaattia tietoa kuvattaessa palvelujen käyttöä. Sen tilalle on saatavissa jo nyt hoidon yhteydessä kirjatusta potilastiedoista luotettavaa tietoa. Lisäksi kuntalaiset käyttävät useita eri palveluntuottajia aiempaa käsitystä laajemmin. Tällöin asiakkuus- tai käyntimääriä ei saada esiin ilman eri potilastietokantojen sisältämien tietojen henkilötasolla tehtävää yhdistämistä. Julkisen sektorin valtakunnallinen tiedonkeruu tapahtuu jatkossa THL:n ylläpitämän tiedonkeruujärjestelmän AvoHilmon avulla, mutta sen ulkopuolelle ovat jäämässä yksityisen sektorin palvelutiedot, jotka edustavat lähes puolta aikuisten hammashoitopalveluista. Uusi haaste todellisen tiedon keruulle on vuosi 2014, jolloin terveydenhuoltolain mukaisesti väestölle on palvelujen saamiseksi hyvin vapaa liikkumismahdollisuus yli kuntarajojen (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Jatkossa tuottajakohtaiset toimintatiedot eivät ole palvelun käyttöä kuvaavia, vaan valtakunnallisesti pitää järjestää toiminnasta päättävien ja sitä järjestävien tahojen käyttöön henkilötunnukseen ja pitkittäisaineistoon perustuvaa asiakkuus- ja käyttömallitietoa. Viimeistään valtakunnallisen eArkiston sisältämän rakenteellisen tiedon perusteella voidaan saada henkilötunnukseen perustuvaa luotettavaa ja palveluntuottajasta riippumatonta rekisteritietoa tutkimuskäyttöön.

## KIRJALLISUUS

- van Doorslaer, Eddy & Masseria, Cristina & OECD Health Equity Research Group: Income-related inequality in the use of medical care in 21 OECD countries. In: The OECD Health Project. Towards high-performing health systems. OECD, 2004, 68–78.
- EUDENTAL, EU Manual of Dental Practice: Country Chapters (Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden), 2008. <http://www.eudental.eu/index.php?ID=35918&> (luettu 20.4.2012)
- Hammashoidon kuntatilasto 2003–2009: Kela, 2010. <http://www.kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/200204124032MV?OpenDocument> (luettu 7.1.2012)
- Hausen, Hannu & Alaluusua, Satu, & Alanen, Pentti & Anttonen, Vuokko & Hiiri, Anne & Jokela, Jorma & Järvinen, Sirpa & Keskinen, Helinä & Laitinen, Jaana & Pienihäkkinen, Kaisu & Seppä, Liisa: Kariuksen hallinta. Suomen Hammaslääkärilehti (2009): 5, 21–29.
- Hiilamo, Heikki & Kangas, Olli: Värien profeettojen jäljillä? Kahdeksan erää tuloerojen vaarallisuudesta. Yhteiskuntapolitiikka 77 (2012):2, 121–133.
- Hjern, Anders & Grindejford, Margaret & Sundberg, Hans & Rosén, Måns: Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. Community Dentistry and Oral Epidemiology 29 (2001): 167–174.
- Hosmer, David & Lemeshow, Stanley: Applied Logistic Regression. Second Edition. New York: A Wiley-Interscience Publication, 2000.
- Häkkinen, Unto & Alha, Pirkko: Avohoitopalvelut. Teoksessa Häkkinen, Unto & Alha, P. (toim.). Terveyspalvelujen käyttö ja sen väestöryhmittäiset erot. Terveys 2000 -tutkimus. Julkaisuja B10/2006. Helsinki: Kansanterveyslaitos, 2006, 36–37.
- Häkkinen, Unto & Nguyen, Lien: Rikas käy edelleen lääkärissä köyhää enemmän. Optimi 2/2010. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <http://www.thl.fi/>

- fi\_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/terveys\_ja\_sosiaalitalous/optimi/2010/laakarissakaynnit (luettu 5.11.2012)
- Kallio, Johanna: Yksityisten lääkäripalvelujen käyttö ja ideologiset tekijät. *Yhteiskuntapolitiikka* 73 (2008): 5, 477–493.
- Karisto Antti: Hyvinvointi ja sairauden ongelma. Suomea ja muita Pohjoismaita vertaileva tutkimus sairastavuuden väestöryhmittäisistä eroista ja sairaudesta hyvinvoinnin vajeena. Helsinki: Kansaneläkelaitoksen julkaisuja m:46, 1984.
- Kela: Hammashoito ja korvaukset. [www.kela.fi](http://www.kela.fi) (luettu 30.1.2013)
- Kela: Kela maksoi sairaanhoitokorvauksia 1 800 miljoonaa euroa, 2012. <http://www.kela.fi/in/inter-net/suomi.nsf/net/020512125549MI?OpenDocument> (luettu 6.11.2012)
- Kinnunen, Juha & Ohtonen, Jukka & Teperi, Juha: Suun terveydenhuolto suomalaisen terveydenhuollon uudistamisen erityiskohteena. Helsinki: Suomen Hammaslääkäriliitto, 2011, 10.
- Knuuttila, Matti: Hampaiden kiinnityskudossairaudet. Hammashoitopalvelujen käyttö. Teoksessa Suominen-Taipale, Liisa & Nordblad, Anne & Vehkalahti, Miira & Aromaa, Arpo (toim.): Suomalaisen aikuisten suunterveys. *Terveys 2000-tutkimus*. Julkaisuja B16/2004. Helsinki: Kansanterveyslaitos, 2004, 88–97.
- Koivumäki, Jaakko: Suomen Hammaslääkäriliitto, saatu jäsenrekisteritieto 2011: korjattu hml-tiheys, 2011.
- Komulainen, Anne: YTHS:n PKS-asiakkuudet suun terveydenhuollossa 2005, 2009. Saatu tietokantaote potilasrekisteristä, 2011.
- Könönen, Eija & Gursoy, Mervi & Hiiri, Anne & Suomalainen, Kimmo & Tervonen, Tellervo & Uitto, Veli-Jukka & Varrela, Tiina: Parodontiitin ehkäisy, varhaisdiagnostiikka ja hoito. *Suomen Hammaslääkärilehti* (2010): 8, 19–27.
- Laitinen, Eila & Helakorpi, Satu & Uutela Antti: Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys keväällä 2009 ja niiden muutokset 1993–2009. *Raportti 30/2010*. Helsinki: Terveystietokeskus, 2010, 54–55.
- Laki kansanterveyslain muuttamisesta 855/2004.
- Manderbacka, Kristiina & Gissler, Mika & Husman, Kaj & Husman, Päivi & Häkkinen, Unto & Keskimäki, Ilmo & Nguyen, Lien & Pirkola, Sami & Ostamo, Aini & Wahlbeck Kristian & Widström, Eeva: Väestöryhmien välinen eriarvoisuus terveyspalvelujen käytössä. Teoksessa Teperi, Juha & Vuorenkoski, Lauri & Manderbacka, Kristiina & Ollila, Eeva & Keskimäki, Ilmo & Stakes: Hyvinvointivaltion rajat, riittävät palvelut jokaiselle. Näkökulmia yhdenvertaisuuteen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Stakes, 2006, 42–46, 48–49.
- Mattila, Kimmo & Nieminen, Markku & Valtonen, Ville & Rasi, Vesa & Kesäniemi, Antero & Syrjälä, Satu & Jungell, Peter & Isoluoma, Martti & Hietaniemi, Katarina & Jokinen, Matti & Huttunen, Jussi: Association between dental health and acute myocardial infarction. *British Medical Journal* 298 (1989): 780–781.
- Meurman, Jukka & Qvarnström, Markku: Suun krooniset infektiot – uhka terveydelle. *Duodecim* 111 (1995): 1348–1354.
- Murtomaa, Heikki & Letto, Pirkko: Kansanterveyslaista hoitotakuuseen – kerran vuodessa hammaslääkärissä. *Duodecim* 121 (2005): 2325–2331.
- Nguyen, Lien: Hammashoitouudistus on lisännyt vain vähän oikeudenmukaisuutta. Terveystietokeskus ja hyvinvoinnin laitos: Optimi 1/2011. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/terveys\\_ja\\_sosiaalitalous/optimi/2011/hammashoito](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/yksikot/terveys_ja_sosiaalitalous/optimi/2011/hammashoito) (luettu 5.11.2012)
- Nihtilä, Annamari & Widström, Eeva: Haasteena oikeudenmukaisuus – keski-ikäisten kokemuksia hammashoitouudistuksesta pääkaupunkiseudulla. *Yhteiskuntapolitiikka* 70 (2005): 325–326.
- WHO, Oral Health, Fact sheet N°318. World Health Organization, 2007. <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs318/en/index.html> (luettu 8.2.2012)
- Paraskevas, Spiros & Huizinf, John & Loos, Bruno: A systematic review and meta-analyses on C-reactive protein in relation to periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* 35 (2008): 4, 277–290.
- Petersen, Poul & Kwan, Stella: Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 39 (2011): 481–487.
- Petersen, Poul: Global policy for improvement of oral health in the 21st century – implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 37 (2009): 1–8.
- Pohjola, Vesa & Lahti, Satu & Vehkalahti, Miira M. & Tolvanen, Mimmi & Hausen, Hannu: Association between dental fear and dental attendance among adults in Finland. *Acta Odontol Scand* 65 (2007): 224–230.
- Poutanen, Raija & Widström, Eeva: Sosiaalinen tausta ja hammashoitopalvelujen käyttö. *Yhteiskuntapolitiikka* 66 (2001): 248–255.
- Ringelstein: Well-being, Measurement and Preferences. *Acta Sociologica* 38 (1995) (1): 3–15.
- Sampo, Terveystietokeskus ja hyvinvoinnin laitos: Suun terveydenhuollon hoitopäätösten tietokantaraportit Sampo (2008–2011). [https://sampo.thl.fi/select?area=STHjono&what=report-HH\\_toteutuuko\\_kiireettoman\\_hoidon\\_perusteet-prod](https://sampo.thl.fi/select?area=STHjono&what=report-HH_toteutuuko_kiireettoman_hoidon_perusteet-prod) (luettu 30.4.2012)
- Sinisalo, Tauno: Yksityishammaslääkärien työllisyyskyselyiden raportit 2005–2011. Suomen Hammaslääkäriliitto, 2011. <http://www.hammaslaakariliitto.fi/hammaslaeakaeriliitto/tilastoja/hammaslaeakaerien-tyoepaikat-ja-tyoellisyys/yksityishammaslaeakaerien-tyoellisyys/> (luettu 7.1.2012)
- Sjöström, Ove & Holst, Dorte: Validity of questionnaire survey: response patterns on different subgroups and the effect of social desirability. *Acta Odontol Scand* 60 (2002): 136–140.
- Socialstyrelsen & Försäkringskassan: Befolkningens

- tandhälsa, Regeringsuppdrag om tandvårdsstatistik, tandhälsa och tandvårdsförsäkring. Delrapport 2 av 3. Artikelnr 2006-107-12. Socialstyrelsen 2006.
- Suominen-Taipale, Anna-Liisa & Widström, Eeva, Sund, Reijo: Association of Examination Rates with Children's National Caries Indices in Finland. *The Open Dentistry Journal* 3 (2009): 59-67.
- Suominen-Taipale, Anna-Liisa & Widström, Eeva: A longitudinal study of the use of subsidized dental care by young Finnish adults in private sector, 1986-1997. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 28 (2000): 365-372.
- Suominen-Taipale, Liisa & Nordblad, Anne & Arinen, Sisko & Vehkalahti, Miira: Hammashoitopalvelujen käyttö. Teoksessa Suominen-Taipale, Liisa & Nordblad, Anne & Vehkalahti, Miira & Aromaa, Arpo (toim.): Suomalaisten aikuisten suunterveys. Terveys 2000 -tutkimus. Julkaisu B16/2004. Helsinki: Kansanterveyslaitos, 2004, 50-64.
- SOTKANet 2012: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos: Tilasto- ja indikaattoripankki SOTKANet (2005-2012). <http://uusi.sotkanet.fi/portal/page/portal/etusivu/hakusivu/tulossivu?regionCount=3&currentEvent=getData&sexCount=1&setId=p85c1a784c430ddc69b9ac537454798a41ce551a06c171e&indCount=1&yearCount=1> (luettu 17.2.2012)
- Suominen-Taipale, Liisa & Nordblad, Anne & Vehkalahti, Miira & Arinen, Sirkka-Sisko: Hammashoitopalvelut. Teoksessa Häkkinen, Unto & Alha, Pirkko (toim.): Terveyspalvelujen käyttö ja sen väestöryhmittäiset erot. Terveys 2000 -tutkimus. Julkaisuja B10/2006. Helsinki: Kansanterveyslaitos, 2006, 55-67.
- Suun terveydenhuollon toimenpideluokitus 2012. Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 10/2011. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2011.
- Teeuw, Wijnand & Gerdes, Victor & Loos, Bruno: Effect of Periodontal Treatment on Glycemic Control of Diabetic Patients. *Diabetes Care* 33 (2010): 2, 421-427.
- Telford, Claire & Murray, Liam & Donaldson, Michael & O'Neill, Ciaran: An analysis examining socio-economic variations in the provision of NHS general dental practitioner care under a fee for service contract among adolescents: Northern Ireland Longitudinal Study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 40 (2012): 70-79.
- Terveidenhuoltolaki 1326/2010.
- THL 2012: Tilasto- ja indikaattoripankki SOTKANet (2005-2012). <http://uusi.sotkanet.fi/portal/page/portal/etusivu/hakusivu/tulossivu?currentEvent=valuetype&regionCount=3&sexCount=1&eventParameter=absolute&setId=p85c1a784c430d8c8956cbec95f4157b6acdfff2d068b92&indCount=-1&yearCount=14> (luettu 2.9.2012)
- Vainiola, Tarja & Vainikka, Satu: Suun terveydenhuolto terveyskeskuksissa 2010. Tilastoraportti. Suomen virallinen tilasto. Terveys 2011. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2011.
- Watt, Richard G.: Social determinants of oral health inequalities: implications for action. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 40 (2012): 44-48.
- Vehkalahti, Miira & Varsio, Sinikka & Hausen, Hannu: Hampaiden kunto. Teoksessa Suominen-Taipale, Liisa & Nordblad, Anne & Vehkalahti, Miira & Aromaa, Arpo (toim.): Suomalaisten aikuisten suunterveys. Terveys 2000 -tutkimus. Julkaisuja B16/2004. Helsinki: Kansanterveyslaitos, 2004, 73-87.

*Liitetaulukko 1. Aineiston jakautuminen selittävien muuttujien mukaan (n ja %).*

|  | Kokonaismäärä  |              | Niiden määrä, jotka eivät ole käyneet hammashoidossa vuosina 2005–2009 |             | Niiden määrä, joille ei ole tehty suun ja hampaiden tarkastusta 2005–2009 |             |
|--|----------------|--------------|--|-------------|---|-------------|
|  | n              | %            | n  | %           | n   | %           |
| <b>SUKUPUOLI</b>                                     |                |              |  |             |   |             |
| Mies   | 260 961        | 46,7         | 57 335   | 22,0        | 102 638   | 39,3        |
| Nainen   | 298 070        | 53,3         | 39 904   | 13,4        | 80 817  | 27,1        |
| <b>KOTIKUNTA</b>                                     |                |              |  |             |   |             |
| Espoo  | 127 811        | 22,9         | 19 243   | 15,1        | 38 080  | 29,8        |
| Helsinki   | 324 271        | 58,0         | 60 179   | 18,6        | 110 195   | 34,0        |
| Vantaa   | 106 949        | 19,1         | 17 817   | 16,7        | 35 180  | 32,9        |
| <b>IKÄLUOKKA</b>                                     |                |              |  |             |   |             |
| 15–17  | 23 528         | 4,2          | 2 250  | 9,6         | 4 474   | 19,0        |
| 18–29  | 114 124        | 20,4         | 28 716   | 25,2        | 46 734  | 41,0        |
| 30–44  | 157 866        | 28,2         | 22 860   | 14,5        | 47 235  | 29,9        |
| 45–54  | 98 709         | 17,7         | 12 655   | 12,8        | 28 345  | 28,7        |
| 55–64  | 89 583         | 16,0         | 13 996   | 15,6        | 27 822  | 31,1        |
| 65–74  | 46 347         | 8,3          | 8 952  | 19,3        | 16 083  | 34,7        |
| 75+  | 28 874         | 5,2          | 7 810  | 27,0        | 12 762  | 44,2        |
| <b>KOULUTUSASTE</b>                                  |                |              |  |             |   |             |
| Perusaste  | 140 594        | 25,2         | 34 374   | 24,4        | 61 958  | 44,1        |
| Keskiaste  | 192 951        | 35,5         | 35 122   | 18,2        | 66 163  | 34,3        |
| Alin korkea-aste                                     | 67 765         | 12,1         | 6 429  | 9,5         | 15 186  | 22,4        |
| Alempi korkeakouluaste                               | 63 462         | 11,4         | 8 658  | 13,6        | 16 193  | 25,5        |
| Ylempi korkeakouluaste/tutkija-aste                  | 94 259         | 16,9         | 12 386   | 13,1        | 23 955  | 25,4        |
| <b>SIVILISSÄTY</b>                                   |                |              |  |             |   |             |
| Naimaton   | 201 526        | 36,1         | 33 564   | 16,7        | 73 085  | 36,3        |
| Naimisissa   | 249 537        | 44,6         | 42 606   | 17,1        | 70 327  | 28,2        |
| Eronnut  | 78 126         | 14,0         | 13 804   | 17,7        | 27 848  | 35,6        |
| Leski  | 29 842         | 5,3          | 7 265  | 24,3        | 12 195  | 40,9        |
| <b>TULOLUOKKA</b>                                    |                |              |  |             |   |             |
| 1 alin   | 55 903         | 10,0         | 17 133   | 30,6        | 28 547  | 51,1        |
| 2  | 55 903         | 10,0         | 14 016   | 25,1        | 24 298  | 43,5        |
| 3  | 55 903         | 10,0         | 12 245   | 21,9        | 21 912  | 39,2        |
| 4  | 55 903         | 10,0         | 10 671   | 19,1        | 19 777  | 35,4        |
| 5  | 55 903         | 10,0         | 9 388  | 16,8        | 18 184  | 32,5        |
| 6  | 55 903         | 10,0         | 8 325  | 14,9        | 16 706  | 29,9        |
| 7  | 55 903         | 10,0         | 7 658  | 13,7        | 15 609  | 27,9        |
| 8  | 55 903         | 10,0         | 6 741  | 12,1        | 14 023  | 25,1        |
| 9  | 55 903         | 10,0         | 5 869  | 10,5        | 12 608  | 22,6        |
| 10 ylin  | 55 904         | 10,0         | 5 193  | 9,3         | 11 791  | 21,1        |
| <b>TYÖMARKKINA-ASEMA</b>                             |                |              |  |             |   |             |
| Yrittäjät  | 23 250         | 4,2          | 3 559  | 15,3        | 7 664   | 33,0        |
| Ylemmät toimihenkilöt                                | 116 937        | 20,9         | 15 590   | 13,3        | 29 847  | 25,5        |
| Alemmat toimihenkilöt                                | 139 967        | 25,0         | 18 634   | 13,3        | 37 853  | 27,0        |
| Työntekijät  | 80 948         | 14,5         | 17 569   | 21,7        | 33 247  | 41,1        |
| Opsikelijät  | 24 443         | 4,4          | 5 830  | 23,9        | 8 947   | 36,6        |
| Eläkeläiset  | 129 338        | 23,1         | 25 992   | 20,1        | 46 690  | 36,1        |
| Työttömät  | 21 886         | 3,9          | 4 125  | 18,8        | 9 065   | 41,4        |
| Muut/Ei tietoa                                       | 22 262         | 4,0          | 5 940  | 26,7        | 10 142  | 45,6        |
| <b>SYNTYMÄVALTIO</b>                                 |                |              |  |             |   |             |
| Suomi  | 517 327        | 92,5         | 86 470   | 16,7        | 163 072   | 31,5        |
| Muu Eurooppa, Amerikka, Oseania                      | 27 109         | 4,9          | 6 742  | 24,9        | 12 366  | 45,6        |
| Aasia tai Afrikka                                    | 14 595         | 2,6          | 4 027  | 27,6        | 8 017   | 54,9        |
| <b>SAATU TOIMEENTULOTUKI</b>                         |                |              |  |             |   |             |
| Tutkittava tai puoliso saanut toimeentulotukea       | 36 696         | 6,6          | 7 515  | 20,5        | 16 855  | 45,9        |
| Kumpikaan puolisoista ei ole saanut toimeentulotukea | 522 335        | 93,4         | 89 724   | 17,2        | 166 600   | 31,9        |
| <b>KAIKKI</b>  | <b>559 031</b> | <b>100,0</b> | <b>97 239</b>  | <b>17,4</b> | <b>183 455</b>  | <b>32,8</b> |

*Liitetaulukko 2. Sukupuolen, ikä- ja tuloluokan sekä saadun toimeentulotuen yhteydet siihen, että hammashoitokäyntiä ei ole ja että suun ja hampaiden tarkastusta ei ole tehty. Logistinen regressiomalli, yksittäistarkastelu ja monimuuttujamalli vakioituna sukupuolen, kotikunnan, ikäluokan, koulutusasteen, siviilisäädyn, tuloluokan, syntymävaltion ja saadun toimeentulon mukaan. Veto-suhteet (odds ratio, OR) ja 95 %:n luottamusväli.*

|  | Ei käyntiä hammashoidossa vuosina 2005–2009 |                       |      |                   |                       |      | Ei tehtyä suun- ja hampaiden tarkastusta vuosina 2005–2009 |                       |      |                   |                       |      |
|--|---|-----------------------|------|-------------------|-----------------------|------|--|-----------------------|------|-------------------|-----------------------|------|
|  | Yksittäistarkastelu                         |                       |      | Monimuuttujamalli |                       |      | Yksittäistarkastelu  |                       |      | Monimuuttujamalli |                       |      |
|  | OR  | 95 %<br>luottamusväli |      | OR                | 95 %<br>luottamusväli |      | OR   | 95 %<br>luottamusväli |      | OR                | 95 %<br>luottamusväli |      |
| <b>SUKUPUOLI</b>                                     |   |                       |      |                   |                       |      |  |                       |      |                   |                       |      |
| Mies   | 1,82  | 1,80                  | 1,85 | 2,06              | 2,03                  | 2,09 | 1,74   | 1,72                  | 1,76 | 1,92              | 1,90                  | 1,95 |
| Nainen   | 1,00  |                       |      | 1,00              |                       |      | 1,00   |                       |      | 1,00              |                       |      |
| <b>IKÄLUOKKA</b>                                     |   |                       |      |                   |                       |      |  |                       |      |                   |                       |      |
| 15–17  | 1,00  |                       |      | 1,00              |                       |      | 1,00   |                       |      | 1,00              |                       |      |
| 18–29  | 3,18  | 3,04                  | 3,33 | 4,29              | 4,10                  | 4,50 | 2,95   | 2,85                  | 3,06 | 3,91              | 3,77                  | 4,05 |
| 30–44  | 1,60  | 1,53                  | 1,68 | 2,74              | 2,61                  | 2,88 | 1,82   | 1,76                  | 1,88 | 2,90              | 2,79                  | 3,01 |
| 45–54  | 1,39  | 1,33                  | 1,46 | 2,53              | 2,41                  | 2,66 | 1,72   | 1,66                  | 1,78 | 2,86              | 2,76                  | 2,98 |
| 55–64  | 1,75  | 1,67                  | 1,84 | 3,14              | 2,99                  | 3,31 | 1,92   | 1,85                  | 1,99 | 3,16              | 3,04                  | 3,29 |
| 65–74  | 2,26  | 2,16                  | 2,38 | 3,15              | 2,99                  | 3,32 | 2,26   | 2,18                  | 2,35 | 2,99              | 2,87                  | 3,12 |
| 75+  | 3,51  | 3,33                  | 3,69 | 4,16              | 3,93                  | 4,40 | 3,37   | 3,24                  | 3,51 | 3,94              | 3,76                  | 4,12 |
| <b>TULOLUOKKA</b>                                    |   |                       |      |                   |                       |      |  |                       |      |                   |                       |      |
| 1 Alin   | 4,32  | 4,17                  | 4,46 | 3,29              | 3,17                  | 3,42 | 3,90   | 3,80                  | 4,01 | 2,66              | 2,58                  | 2,74 |
| 2  | 3,27  | 3,16                  | 3,38 | 2,57              | 2,48                  | 2,67 | 2,88   | 2,80                  | 2,95 | 2,13              | 2,07                  | 2,19 |
| 3  | 2,74  | 2,65                  | 2,84 | 2,14              | 2,06                  | 2,22 | 2,41   | 2,35                  | 2,48 | 1,85              | 1,79                  | 1,90 |
| 4  | 2,30  | 2,22                  | 2,39 | 1,83              | 1,76                  | 1,90 | 2,05   | 1,99                  | 2,10 | 1,61              | 1,57                  | 1,66 |
| 5  | 1,97  | 1,90                  | 2,04 | 1,61              | 1,55                  | 1,68 | 1,80   | 1,76                  | 1,85 | 1,47              | 1,43                  | 1,51 |
| 6  | 1,71  | 1,65                  | 1,77 | 1,44              | 1,39                  | 1,50 | 1,60   | 1,55                  | 1,64 | 1,34              | 1,30                  | 1,38 |
| 7  | 1,55  | 1,49                  | 1,61 | 1,36              | 1,31                  | 1,41 | 1,45   | 1,41                  | 1,49 | 1,26              | 1,23                  | 1,30 |
| 8  | 1,34  | 1,29                  | 1,39 | 1,22              | 1,17                  | 1,27 | 1,25   | 1,22                  | 1,29 | 1,13              | 1,10                  | 1,17 |
| 9  | 1,15  | 1,10                  | 1,19 | 1,10              | 1,06                  | 1,14 | 1,09   | 1,06                  | 1,12 | 1,04              | 1,01                  | 1,07 |
| 10 Ylin  | 1,00  |                       |      | 1,00              |                       |      | 1,00   |                       |      | 1,00              |                       |      |
| <b>SAATU TOIMEENTULOTUKI</b>                         |   |                       |      |                   |                       |      |  |                       |      |                   |                       |      |
| Tutkittava tai puoliso saanut toimeentulotukea       | 1,00  |                       |      | 1,00              |                       |      | 1,00   |                       |      | 1,00              |                       |      |
| Kumpikaan puolisoista ei ole saanut toimeentulotukea | 0,81  | 0,78                  | 0,83 | 1,69              | 1,65                  | 1,75 | 0,55   | 0,54                  | 0,56 | 1,12              | 1,09                  | 1,14 |

## SUMMARY

*Jouko Kallio & Johanna Kallio & Tommi Pesonen & Ossi Rahkonen & Heikki Murtomaa: Non-use of dental services: could there be some other reason than just healthy teeth?*

This register-based study was concerned to investigate the non-use of oral health services in the metropolitan Helsinki region in 2005–2009. It is the first ever investigation in this field that covers a period of several years and that compiles information from multiple service providers using personal identity codes.

The data were drawn from two sources, viz. community health centres' dental patient registers and Social Insurance Institution registers on dental care benefit recipients resident in the metropolitan Helsinki region in 2005–2009. Population register data were also consulted to determine the non-use of dental services. Furthermore, sociodemographic data were included. An 80% sample was drawn from the dataset. The analysis comprised all persons born in 1990 or earlier who had lived in the study area throughout the period under investigation ( $n = 559,031$ ). Two response variables were used. The first measured the non-use of dental care services in general. The second described the attendance of a comprehensive oral and dental examination or an assessment made by an oral hygienist. The results were analysed using direct distributions and binary logistic regression analysis.

During the period under investigation from 2005 to 2009, 17% of the study population had not used dental services at all and 33% had not attended an oral and dental examination. Among young adults (18–29 years), 25% had used no services and 41% had not had an oral and dental examination, a considerably higher proportion than in the other age groups. The most distinguishing factor with respect to the non-use of dental services was household income: the risk of exclusion from services was clearly higher in the lowest income bracket (odds ratio 3.29; 95%

confidence interval 3.17–3.42) compared to the highest income bracket. The number of people who had not attended dental care declined steadily with rising income. There were also clear income bracket differences for those who had not attended an oral and dental examination (OR 2.66; 95% CI 2.58–2.74). According to multivariate analysis those persons who had received social assistance or whose spouse had received social assistance used dental services more often (OR 1.69) and were more likely to have dental examinations (OR 1.12).

The non-use of dental services and the non-attendance of oral and dental examinations were mainly explained by gender, age and disposable income. During the period under investigation the non-use of dental services and the proportion of people who had not been examined were highest in the age group reaching the age of no longer being eligible for free dental care either through school health services or community health centres. Scarcity of disposable income considerably increases the risk of exclusion from regular dental care, either in the form of non-use of services or occasional service use without proper examinations, diagnosis and oral health care planning. From a social policy point of view a major problem is that around half of the people in the lowest income decile do not use oral and dental health services in line with recommendations, even though they indirectly contribute to financing those services. In the highest income decile only around one in five do not use oral and dental services according to recommendations. In the future it will be necessary to establish how these people who are not receiving systematic dental care can become regular service users in a manner that increases health benefits at the individual and population level and that is conducive to a more equitable distribution of both service use and health in the population.

**Keywords:** dental care services, dental service use, inequality, metropolitan Helsinki region